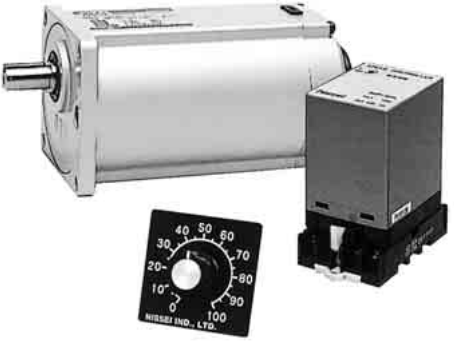
GTR ギアモータ

GTR-L ギアモータ

スピードコントロールギアモータ
スピードコントロールブレーキ付ギアモータ

スピードコントローラU型・P型

取扱説明書



毎度お引立をいただき有難うございます。
本製品ご使用に際しましては下記事項留意の上、ご使用下さいますようお願い申しあげます。
開封されましたら、ご注文の品物と一致していますかどうかをご確認下さい。もし不具合箇所や疑問な点がございましたら、お買い求め先または、最寄りの弊社営業所にご連絡下さい。

据付上の注意事項

(1) 周囲温度　−10℃～+40℃
(2) 周囲湿度　85%以下（凍結のない場所）
(3) 雰囲気　振動、衝撃のはげしい所や塵埃の多い所、あるいは腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などのないこと。
(4) 設置場所　屋内

スピードコントローラ　U型・P型

スピードコントローラの仕様

タイプ		U型		P型					
品名		SCU-100	SCU-200	SCP-101L	SCP-201L	SCP-102L	SCP-202L	SCP-103L	SCP-203L
モータ容量	GTR小型シリーズ	15～90W		15～90W		15～90W		15～90W	
	GTR-Lシリーズ	6～40W		6～40W		6～40W		6～40W	
単相電源電圧		100V	200V	100V	200V	100V	200V	100V	200V
可変速範囲		50～1400rpm（50Hz）　50～1700rpm（60Hz）							
負荷変動率		3%		3%		3%		3%	
瞬時停止		×		○		○		○	
スロースタート・スローダウン		×		×		○		○	
並列運転		×		×		×		○	
下降運転		×		×		×		×	
遠隔操作距離		5m		50m		50m		200m	
外形		操作ボックス型		プラグイン型（8ピン）					
周囲温度		−10℃～+40℃							

注）6Wは100Vのみ。
注）モータ軸回転速度は工場出荷時に最高1400rpm（U型：スピードコントローラのボリュームがHIGHの位置、P型：外部速度設定器のボリュームが100の位置）に設定してあります。変速範囲を変更される場合は内部速度設定器（トリマ抵抗）のツマミを調整してください。
なおU型の場合はコントローラの裏面のコンデンサを取り外して行ってください。
注）補修用などでコントローラのみご購入の場合、最高回転数の設定が必要な場合がありますのでご注意ください。モータ軸回転速度は必ず1400rpm（50Hz）、1700rpm（60Hz）以下でご使用ください。
注）遠隔操作距離とは、電源ライン（ピンNo.①②⑧）と信号ライン（ピンNo.③④⑤⑥⑦）を別配線した時のコントローラとモータ間あるいは、コントローラと外部速度設定器間を結ぶ導体長さをいいます。
注）下降運転ではスピード制御ができませんのでご注意願います。

配線上の注意事項

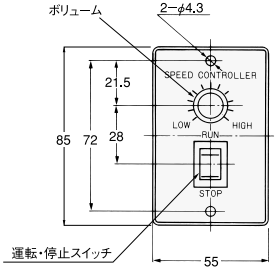
1. 結線はソケット〔裏面接続ソケット（付属）等〕を使用し、スピードコントローラのピンには直接ハンダ付をしないで下さい。
2. ソケットに結線する時は必ず指定通りの配線をして下さい。誤って配線するとモータやスピードコントローラを破損する場合があります。
3. 外部速度設定器とスピードコントローラは近くに設置し最短距離で結線して下さい。
4. ノイズの大きな電気機器の近くで使用される場合、誤作動の原因となる場合があります。この様な場合は別系統の電源を使用して下さい。

運転上の注意事項

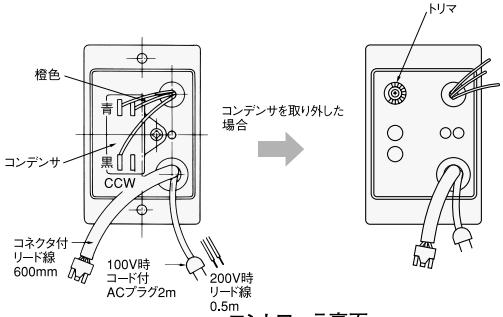
1. 長時間停止する時は、必ず電源を切って下さい。
2. モータ軸回転速度は工場出荷時に最高1400rpm（U型：スピードコントローラのボリュームがHIGHの位置、P型：外部速度設定器のボリュームが100の位置）に設定してあります。変速範囲を変更される場合は、内部速度設定器（トリマ抵抗）のツマミを調整してください。
   なお、U型の場合はコントローラ裏面のコンデンサを取り外して行って下さい。
3. 補修用などでコントローラのみご購入の場合、最高回転数の設定が必要な場合がありますのでご注意ください。モータ軸回転速度は必ず1400rpm（50Hz）、1700rpm（60Hz）以下でご使用ください。

配　線

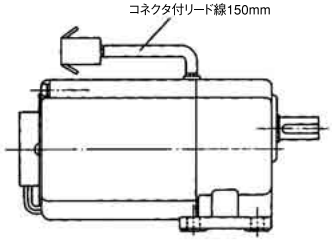
1. U型の場合



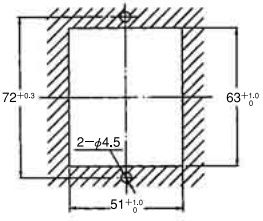
コントローラ表面



コントローラ裏面



※ギアモータの形状はGTR-Lシリーズです。



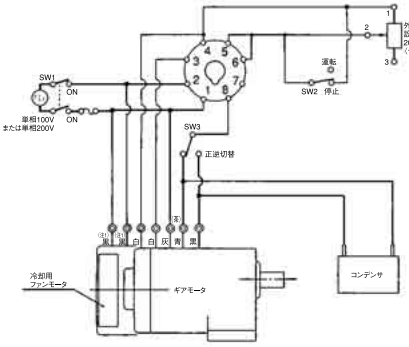
パネル加工図

（1）モータとコントローラのコネクタを接続し、コード付ACプラグ〔200V時はリード線〕を電源に接続します。
（2）電源接続時、運転停止スイッチは、STOPにしておいて下さい。
（3）回転方向の切り替えはコンデンサ部の橙色リード線をあいている端子に差し替えて下さい。
〔必ず電源をOFFにしてから行って下さい。〕
（4）スピードコントローラの取付は上図を参照して下さい。
（5）電源側でのスイッチON/OFFによる起動・停止はしないようにして下さい。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

2. P型の場合

■結線図【モータ付】

（1）正逆運転・変速・スロースタート・スローダウン



機能		正逆運転・変速	
		——	スロースタート スローダウン
モータ容量	GTR小型	15～90W	15～90W
	GTR-L	6～40W	6～40W
適用機種		SCP-101L	SCP-102L
		SCP-201L	SCP-202L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転

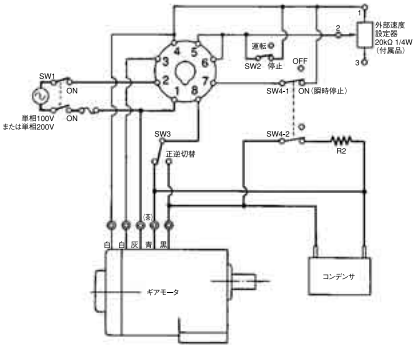
注1）ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。
2）（茶）は200Vを示します。
3）SW2：ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。

●回転方向

注）回転方向の切り替え（SW3）は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

※ギアモータの形状はGTR小型シリーズです。

（2）正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン（6W～25W以下）



機能		正逆運転・変速	
		瞬時停止	
		——	スロースタート スローダウン
モータ容量	GTR小型	15～25W	15～25W
	GTR-L	6～25W	6～25W
適用機種		SCP-101L	SCP-102L
		SCP-201L	SCP-202L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション（OP-RGH10）

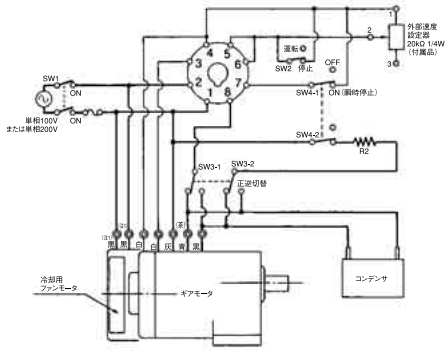
注1）（茶）は200Vを示します。
2）SW2：ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
3）接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式（抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V）をご使用下さい。

●回転方向

注）回転方向の切り替え（SW3）は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

※ギアモータの形状はGTR小型シリーズです。

(3) 正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン（40W～90W）



●回転方向

注）回転方向の切り替え（SW3）は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

※ギアモータの形状はGTR小型シリーズです。

機能		正逆運転・変速	
		瞬時停止	
		——	スロースタート スローダウン
モータ容量	GTR小型	40～90W	40～90W
	GTR-L	40W	40W
適用機種		SCP-101L	SCP-102L
		SCP-201L	SCP-202L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3-1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW3-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	連動のこと
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	連動のこと
R2	10Ω・10W	オプション （OP-RGH10）

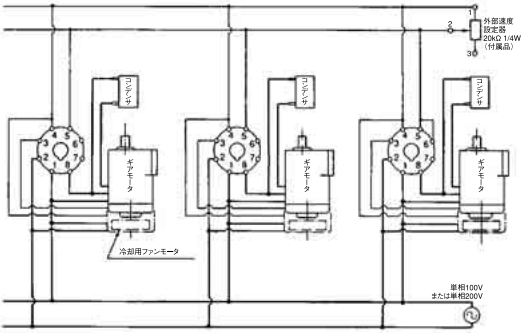
注1）ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。

2）（茶）は200Vを示します。

3）SW2：ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。

4）接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式（抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V）をご使用下さい。

(4) 並列運転



機能		一方向運転・変速
		スロースタート・スローダウン
		並列運転
モータ容量	GTR小型	15～90W
	GTR-L	6～40W
適用機種		SCP-103L
		SCP-203L

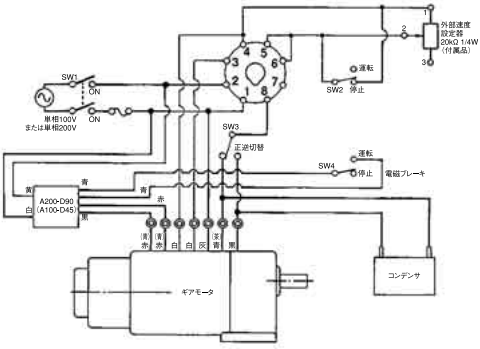
注1）一点鎖線は60W・90Wを示す。

注）端子5-6はいずれかの1台を短絡して下さい。

※ギアモータの形状はGTR小型シリーズです。

■結線図【ブレーキ付】

（1）正逆運転・変速・スロースタート・スローダウン



機能	正逆運転・変速	
	——	スロースタート スローダウン
モータ容量	6～40W	
適用機種	SCP-101L	SCP-102L
	SCP-201L	SCP-202L

	容　量	備　考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW4	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電磁ブレーキ 運動のこと

注1）（茶）（青）は200Vを示します。

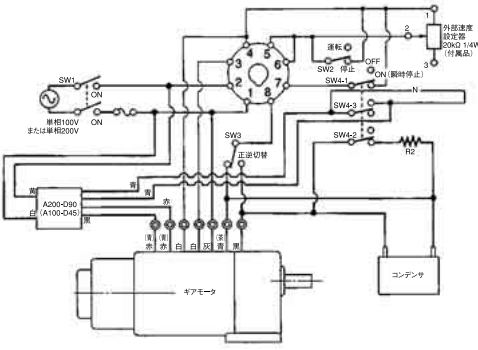
2）SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。

3）接点SW4の保護をされる場合は、CR方式（抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V）をご使用下さい。

●回転方向

注）回転方向の切り替え（SW3）は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

（2）正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン（25W以下）



機能	正逆運転・変速	
	瞬時停止	
	——	スロースタート スローダウン
モータ容量	6～25W	
適用機種	SCP-101L	SCP-102L
	SCP-201L	SCP-202L

	容　量	備　考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
SW4-3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
N	470V（1mA）	オプション （OP-ERZV10D471）
R2	10Ω・10W	オプション （OP-RGH10）

注1）（茶）（青）は200Vを示します。

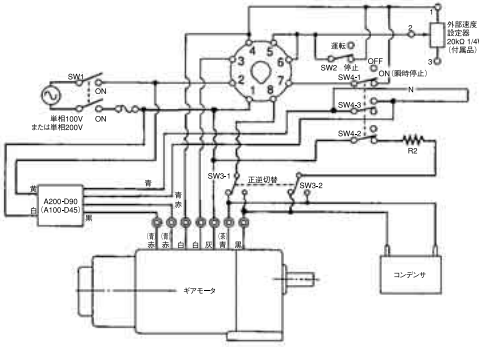
2）SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。

3）接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式（抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V）をご使用下さい。

●回転方向

注）回転方向の切り替え（SW3）は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

(3)正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン(40W)



●回転方向

注)回転方向の切り替え(SW3)は必ず、モータが一旦停止してから行って下さい。

機能	正逆運転・変速	
	瞬時停止	
	——	スロースタート スローダウン
モータ容量	40W	
適用機種	SCP-101L	SCP-102L
	SCP-201L	SCP-202L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3-1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW3-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
SW4-3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
N	470V(1mA)	オプション (OP-ERZV10D471)
R2	10Ω・10W	オプション (OP-RGH10)

注1)(茶)は200Vを示します。

2)SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。

3)接点SW-2の保護をされる場合は、CR方式(抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V)をご使用下さい。

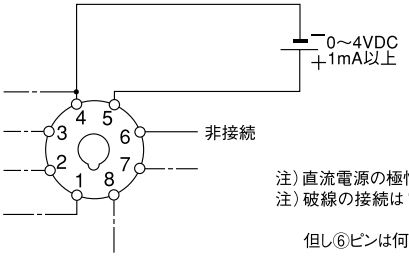
●C型ターミナルボックス付の場合の結線方法

結線図にあわせて下表を参照下さい。尚、ブレーキ付の時は整流器A200-D90(A100-D45)はターミナルボックスに内蔵されています。

端子記号	結線方法	備考
⏚	接地	注
1	結線図の青(茶)と同じ	
2	結線図の黒と同じ	
3	結線図の灰と同じ	
FAN	コントローラのピン番号2に接続	60W、90Wの時
TG	結線図の白、白と同じ	ブレーキ付の時除く
B	コントローラのピン番号2に接続	ブレーキ付の時
SWITCH	SW4-3の両端子に接続	ブレーキ付の時

注. 60W、90W又はブレーキ付の時は端子台背面の緑色のリード線に接続して下さい。

●外部直流電圧で回転速度を変える場合



注）直流電源の極性を間違えないこと。
注）破線の接続は“結線図【モータ付】、【ブレーキ付】”に基づく。

但し⑥ピンは何も接続しないこと。

ノイズ対策

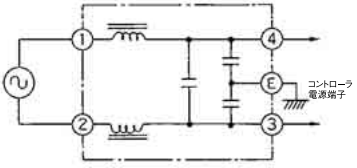
(1)外部よりのノイズ対策

通常の使用条件では外来ノイズによる誤動作はありません。
しかし、高圧機器の近くや大電力の開閉が頻繁な所では、モータの制御が不安定になることがあります。外部よりのノイズ対策としては、ノイズフィルタを接続すると大変効果があります。

(2)コントローラからの発生ノイズ対策

トライアックによる位相制御を行っている為、ラジオ雑音障害が発生する可能性があります。
その場合は、ノイズフィルタを下図の様に接続してご使用下さい。

●侵入してくるノイズを阻止する場合
●ノイズが外部へ出ない様にする場合



スピードコントロールギアモータ
スピードコントロールブレーキ付ギアモータ　の故障の原因と対策

故障の内容	原　因	対　策
モータが回転しない	電源電圧異常 配線間違い コンデンサ容量不適切 負荷過大	電源電圧チェック（定格電圧差10%） 正常配線する コンデンサ容量チェック 仕様再検討
モータが変速しない	速度検出器の配線間違い 速度設定器の配線間違い	正常配線する 正常配線する

保　証

1. 保証期間

納入の日から18ヶ月間または使用開始後12ヶ月間のいずれか短い方といたします。

2. 保証範囲

1）保証範囲は当社製作範囲に限定いたします。

2）保証期間中、本取扱説明書に記載の正常な据え付け・連結及び取扱い（点検・保守）のもとでの運転条件下にて、納入の機能が発揮できない障害が生じた場合は、無償にて修理いたします。ただし、下記項目3.に該当する場合は対象外といたします。

3. 保証の免責

1）お客様における解体や改造による損耗に対する修理、部品取り替えまたは代替え品納入の場合。

2）当社カタログ記載の定格データまたは相互に合意した仕様を外れる条件下にて運転された場合。

3）お客様の装置との動力伝達部に不具合（カップリングの芯出し等）がある場合。

4）天変地異（例：地震、落雷、火災、水害等）または人為的な誤操作など、不可抗力が障害の原因となった場合。

5）お客様の装置の不具合が原因である障害により二次的に故障に到った場合。

6）お客様より支給された、または指定の部品、駆動ユニット（例：電動機、サーボモータ、油圧モータ等）が原因で故障が発生した場合。

7）納入物の保管、保守保全管理が適切に行われず、取り扱いが正しく実施されなかった場合。

8）上記以外の当社の製造責任に帰することのできない事項による障害。

9）納入品の使用に際して、運転障害等によりお客様が蒙る休業補償等の要求については、お客様は当社に対して、これを棄権するものといたします。

この製品について万一不都合な点、お気付
の点がございましたら、お買い求め先または
最寄の弊社営業所、工場にご連絡ください。

検査合格証

株式会社 ニッセイ

本社工場
〒444-1297 愛知県安城市和泉町井ノ上1-1
TEL〈0566〉92-5262（代表）FAX〈0566〉92-1159
東京営業所
〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町1番8号
TEL〈03〉5695-5411 FAX〈03〉5695-5418
大阪営業所
〒543-0072 大阪市天王寺区生玉前町1-18
TEL〈06〉6772-1900（代表）FAX〈06〉6772-0406
中部営業所
〒444-1297 愛知県安城市和泉町井ノ上1-1
TEL〈0566〉92-7410（代表）FAX〈0566〉92-7418

2014/8
Ver.4